

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



12

## Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 89 13 885.6
- (51) Hauptklasse A47L 1/02  
Nebenklasse(n) B60S 1/02
- (22) Anmeldetag 24.11.89
- (47) Eintragungstag 18.01.90
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 01.03.90
- (30) Priorität 30.11.88 IT 53580 e/88
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Vorrichtung zur Wischreinigung von Glasscheiben,  
insbesondere für die Rückscheibe eines  
Kraftfahrzeuges
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Industrie Magneti Marelli S.r.l., Mailand/Milano,  
IT
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Strasse, J., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8000 München

INDUSTRIE MAGNETI MARELLI S.r.l.  
I-20128 Mailand, Italien

München, 23. November 1989  
JST-si 16 243

**Vorrichtung zur Wischreinigung von Glasscheiben,  
insbesondere für die Rückscheibe eines Kraftfahrzeuges**

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Reinigung von Glasscheiben, insbesondere für die Rückscheibe eines Kraftfahrzeuges, und besteht aus einer mit einer Stützstruktur versehene Wischvorrichtung aus einem rohrförmigen Körper zur Anordnung in einer Öffnung der Karosserie eines Kraftfahrzeuges oder in einer Öffnung der Glasscheibe. Im Inneren ist eine von einem elektrischen Antriebsmotor betriebene Welle angeordnet. Am Ende der Welle ist ein Arm befestigt ist, der ein Wischblatt trägt. Ferner ist eine Sprühdüse für Reinigungsflüssigkeit vorgesehen, welche mit der Stützstruktur der Wischvorrichtung verbunden ist.

Die Wischvorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß ihre Stützstruktur aus einem einstückigen ringförmigen Körper besteht, in dem die voranstehend genannte Sprühdüse angeordnet ist und welcher in der Öffnung der Karosserie oder der Glasscheibe abgedichtet befestigt ist und mit Vorrichtungen zum Einschnappverbinden mit dem rohrförmigen Körper versehen ist.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der Zeichnung, in welcher ein nicht-einschränkendes Beispiel dargestellt ist.

0013885

24.11.89  
- 2 -

Es zeigen:

Figur 1 einen Längsschnitt einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Wischreinigung von Glasscheiben,

Figur 2 einen Längsschnitt eines Elementes der Vorrichtung nach Figur 1, und

Figur 3 eine Draufsicht in Richtung des Pfeiles III in Figur 2.

In der Zeichnung kennzeichnet die Bezugsziffer 1 die Gesamtheit der Vorrichtung zur Wischreinigung von Glasscheiben. Die Vorrichtung 1 ist auf herkömmliche Weise mit einer Stützstruktur versehen, welche einen rohrförmigen Körper 2 aufweist, der am Karosseriekörper des Kraftfahrzeuges (nicht dargestellt) befestigt ist. Der rohrförmige Körper 2 ist mit dem Gehäuse eines (nicht dargestellten) Elektromotors verbunden, der eine drehbar im Inneren des rohrförmigen Körpers 2 angeordnete Welle 3 in einer hin- und hergehenden Drehbewegung betätigt. Die Welle 3 weist einen Abschnitt 4 auf, der über das Ende 5 des Körpers 2 hinausragt, auf dem ein Bund 6 und ein Gewinde 7 zur Befestigung eines ein Wischblatt tragenden Armes 8 angeordnet sind.

Auf dem rohrförmigen Körper 2 ist in Verbindung mit seinem Ende 5 ein einstückiger ringförmiger Körper 9 aus gepreßtem Kunststoffmaterial befestigt. Auf der inneren Oberfläche des ringförmigen Körpers 9 ist eine Kerbung 10 (Figur 2) vorgesehen, in die der Vorsprung 11 (Figur 1) eingreift, welcher auf der äußeren Oberfläche des rohrförmigen Körpers 2 vorgesehen ist. Der ringförmige Körper 9 weist auf einer Seite eine Sprühdüse 12 auf, welche im ganzen vorgesehen ist und eine innere Kammer 13 aufweist, die mit einem Loch 14 parallel zur Achse des Körpers 9 verbunden ist. An das Loch 14 ist das Ende einer Leitung 15 (Figur 1) zur Zuführung der Reinigungsflüssigkeit für

24.11.89

24.11.89

Glasscheiben angeschlossen. Das andere Ende der Leitung 15 ist mit einer herkömmlichen Pumpe (nicht dargestellt) verbunden, die der Sprühdüse 12 unter Druck Flüssigkeit zuführt.

Der ringförmige Körper 9 ist auf seiner inneren Oberfläche mit einer am Umfang angeordneten "Nase" 16 versehen, die auf dem vorderen Ende 5 des Rohrstutzens 2 ruht. Über dieser am Umfang angeordneten "Nase" 16 ist zwischen dem ringförmigen Körper 9 und der Welle 3 eine Schutzdichtung 17 eingefügt. Auf der Welle 3, oberhalb des ringförmigen Körpers 9 ist überdies eine Verschlussscheibe 18 befestigt.

Der ringförmige Körper 9 wird in das innere Loch einer Ringschutzdichtung 19 eingefügt. Der ringförmige Körper 9 ist auf seiner äußeren Oberfläche mit einem an seinem Umfang angeordneten Vorsprung 20 mit Sägezahnprofil versehen, der in eine in der Dichtung 19 vorgesehene Aussparung entsprechender Form eingreift. Die Dichtung 19 weist auf ihrer seitlichen äußeren Oberfläche einen umlaufenden Kanal 21 auf, der zur Befestigung auf den Außenoberflächen mit einem Sitz 22 versehen ist. In dem in Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel besteht der Sitz 22 aus einem an der zu reinigenden Glasscheibe 23 vorgesehenen Loch, jedoch läßt sich dieser Sitz alternativ auch in der Karosserie des Kraftfahrzeuges in der Umgebung der Glasscheibe 23 vorsehen.

8913885

14.12.89

24

- 4 -

INDUSTRIE MAGNETI MARELLI S.r.l.  
I-20128 Mailand, Italien

München, 23. November 1989  
JST-si 16 243

Vorrichtung zur Wischreinigung von Glasscheiben,  
insbesondere für die Rückscheibe eines Kraftfahrzeuges

#### A n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zur Wischreinigung von Glasscheiben, insbesondere für die Rückscheibe eines Kraftfahrzeuges, bestehend aus folgenden Teilen:
    - einer mit einer Stützstruktur versehenen Wischvorrichtung (1) bestehend aus einem rohrförmigen Körper (2), der in einer Öffnung (22) der Karosserie eines Kraftfahrzeuges oder in einer Öffnung der Glasscheibe (22) anordenbar ist und in dessen Innerem eine von einem elektrischen Antriebsmotor betriebene Welle (3) vorgesehen ist, an deren einem Ende (4) ein Arm (8) befestigt ist, der ein Wischblatt trägt und
    - einer Sprühdüse (12) für Reinigungsflüssigkeit, welche zusammen mit der Stützstruktur der Wischvorrichtung vorgesehen ist,
- d a d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t ,  
daß die Stützstruktur der Wischvorrichtung (1) aus einem einstückigen ringförmigen Körper (9) besteht, in dem die genannte Sprühdüse (12) angeordnet ist und welcher in der Öffnung (22) der Karosserie oder der Glasscheibe abgedichtet befestigbar ist und mit Vorrichtungen (10) zum Einschnappverbinden mit dem rohrförmigen Körper (2) versehen ist.

89.11.89

24.11.89

6

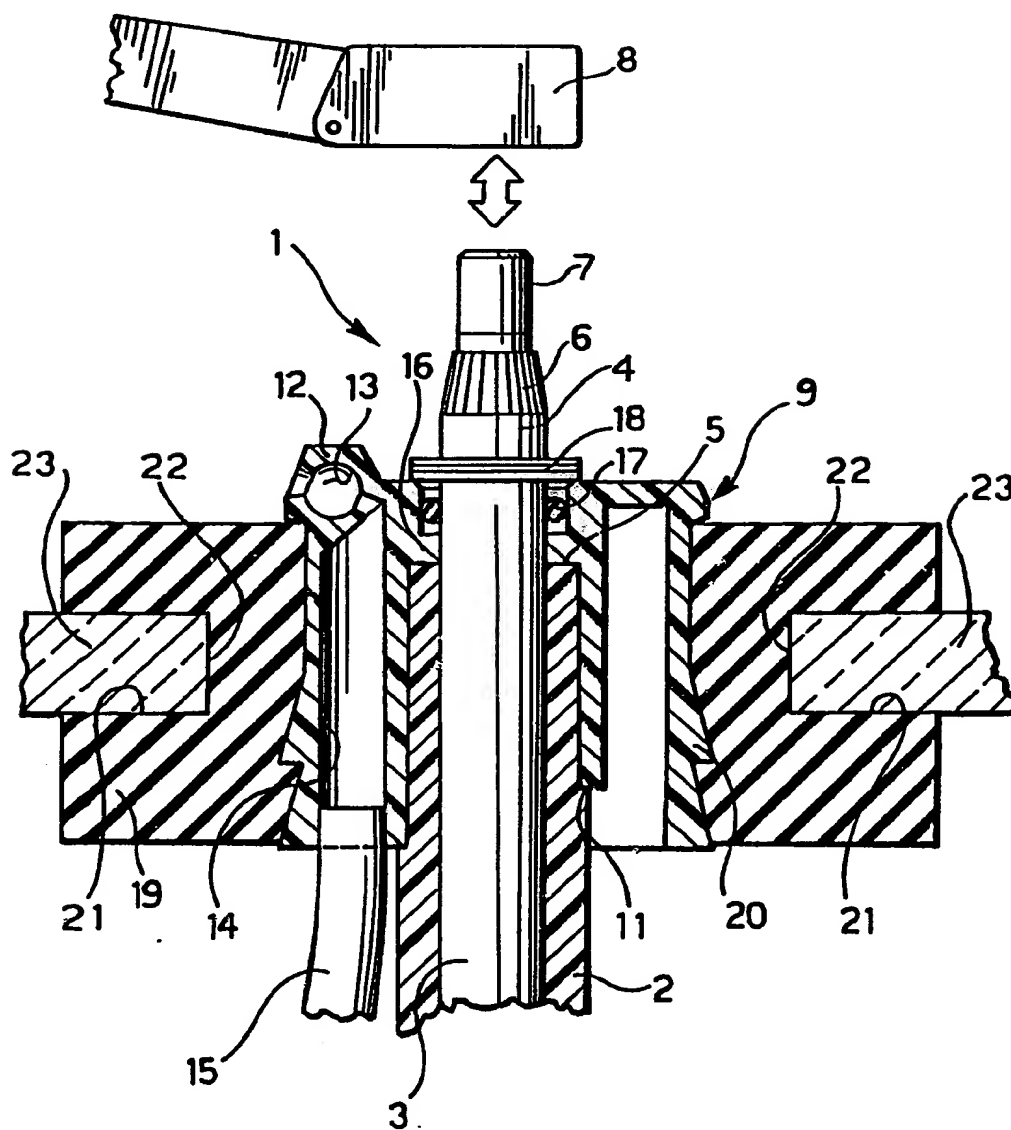
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß der ringförmige Körper (9) auf seiner äußeren Oberfläche  
einen am Umfang verlaufenden Vorsprung (20) mit Sägezahnprofil  
aufweist, der in eine in der Ringschutzdichtung (19)  
vorgesehene Aussparung entsprechender Form eingreift.

8913885

24-1189

7

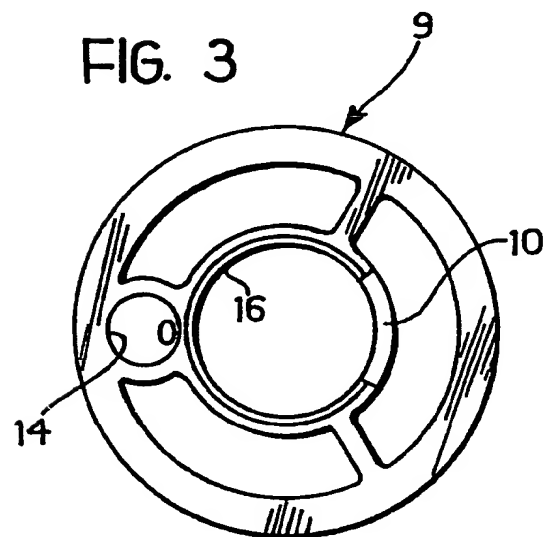
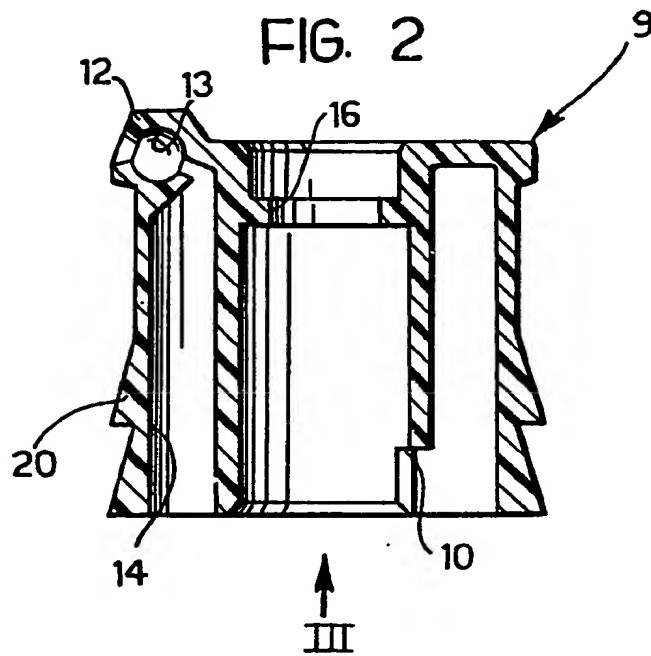
FIG. 1



8913885



04.11.89



09.10.85